



PATENTSCHRIFT 1 041 423

DEP 1 041 423

KL. 81 c 139

INTERNAT. KL. B 65 g

ANMELDETAG: 4. APRIL 1957

BEKANNTMACHUNG
DER ANMELDUNG
UND AUSGABE DER
AUSLEGESCHRIFT 16. OKTOBER 1958AUSGABE DER
PATENTSCHRIFT 9. APRIL 1959STIMMT ÜBEREIN MIT AUSLEGESCHRIFT
1 041 423 (B 44177 XI/81 a)

1

Die Erfindung betrifft eine explosions sichere Lüftungs-
vorrichtung für Behälter zur Lagerung und zum
Transport von feuergefährlichen Flüssigkeiten und
Gasen mit einem durch einen Ringrost und vor-
zugsweise eine sich durch Temperatureinwirkung
selbsttätig lösende Schutzhaube abgedeckten, als
Ringraum ausgebildeten und mit einem Eintritts-
stutzen versehenen Gehäuse.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine
solche Vorrichtung derart auszubilden, daß der Flam-
menschutzrost beim Entstehen einer Flamme eine
Wärmemenge in einer Größenordnung abgibt, daß der
Ringrost eine Temperatur annimmt, die unter der
Zündungstemperatur des Gas-Luft-Gemisches liegt.

Gemäß der Erfindung kann dieses Ziel dadurch er-
reicht werden, daß bei nach oben offenem Ringraum
in den von dem Ringraum und dem Ringrost um-
schlossenen Raum ein oder mehrere Frischluftkanäle
münden.

Eine solche Konstruktion läßt unter der Wirkung
einer auf dem Schutzrost brennenden Flamme eine
außerordentlich kräftige Luftströmung entstehen,
durch welche die erforderliche intensive Abkühlung
der im Luftstrom liegenden Fläche erfolgt.

Es ist schon eine Lüftungs Vorrichtung für Behälter
mit feuergefährlichen Flüssigkeiten bekannt, bei denen
auch schon die Zufuhr von Frischluft zum Kühlen des
Flammenschutzrostes und zum Auslöchen einer ent-
standenen Flamme ausgenutzt wird. Hierbei ist jedoch
nicht ständig ein Kühlluftstrom möglich; erst nach
Entstehen der Flamme wird durch Abschmelzen einer
Schmelzsicherung der Frischluftkanal frei gemacht.
Im übrigen ist diese bekannte Lüftungs Vorrichtung,
die träger als die erfindungsgemäße Vorrichtung ar-
beitet, verhältnismäßig kompliziert aufgebaut.

Die Zeichnung zeigt ein Ausführungsbeispiel einer
erfindungsgemäßen Vorrichtung im Längsschnitt mit
vom Gehäuse entfernter Schutzhaube im Zustand der
entzündeten ausströmenden Gase und die Aufsicht
auf eine solche Vorrichtung.

Die Lüftungs Vorrichtung besteht vorteilhaft aus
einem Eintrittsstutzen *a* mit einem Anschluß zum
Aufsetzen auf den Lagerbehälter und einem Ring-
raum *b*, dessen Ringöffnung ins Freie durch einen
Ringrost *c* abgedeckt wird und der unterhalb des
Ringrostes *c* mit einem oder mehreren Gasableitungs-
kanälen *d* mit dem Eintrittsstutzen *a* derart in Ver-
bindung steht, daß zwischen dem Eintrittsstutzen *a*
und dem Ringraum *b* Frischluftkanäle *e* entstehen.

Die austretenden Gase steigen vom Behälter kom-
mend in gestrichelter Pfeilrichtung durch den Ein-
trittsstutzen *a* sowie durch die Kanäle *d* in den Ring-
raum *b*, durchdringen den Ringrost *c* und entweichen
ins Freie. Kommen diese Gase zur Entzündung, so

Explosionssichere Lüftungs Vorrichtung für Behälter zur Lagerung und zum Transport von feuergefährlichen Flüssigkeiten und Gasen

Patentiert für:

Braunschweiger Flammenfilter
Leinemann & Co.,
Braunschweig

Robert Leinemann, Braunschweig,
ist als Erfinder genannt worden

2

entsteht über dem Ringrost *c* ein Abbrand. Eine
Wärmeabgabe erfolgt sowohl am äußeren als auch
am inneren Umfang des Ringrostes *c* bzw. am
inneren und äußeren Umfang des Ringraumes *b*. Der
innere und der äußere Umfang des Ringrostes *c* kann
unter Beachtung des jeweils erforderlichen Quer-
schnittes so gewählt werden, daß von der mittleren
Flammenzone zu der inneren und zu der äußeren
Flammenzone eine nur so geringe Entfernung besteht,
daß eine gute und schnelle Wärmeabgabe erfolgt.
Darüber hinaus besteht bei der Erfindung der wesent-
liche Vorteil, daß durch die Flammentemperatur eine
starke Luftströmung durch die Frischluftkanäle *e* und
die innere Öffnung der Lüftungs Vorrichtung in Pfeil-
richtung herbeigeführt wird, die eine intensive Ab-
kühlung der im Luftstrom liegenden Fläche bewirkt.
Dadurch gibt der Ringrost so viel Wärme ab, daß er
eine Temperatur annimmt, die unter der Zündungs-
temperatur des Gas-Luft-Gemisches liegt.

PATENTANSPRUCHE:

1. Explosionssichere Lüftungs Vorrichtung für
Behälter zur Lagerung und zum Transport von
feuergefährlichen Flüssigkeiten und Gasen mit
einem als Ringraum ausgebildeten und mit einem
Eintrittsstutzen versehenen Gehäuse mit oder ohne
sich durch Temperatureinwirkung selbsttätig lö-
sender Schutzhaube, wobei der Ringraum im Ge-
häuse durch einen Ringrost abgedeckt ist, dadurch
gekennzeichnet, daß bei nach oben offenem
Ringraum (*b*) in den von dem Ringraum (*b*) und
dem Ringrost (*c*) umschlossenen Raum ein oder
mehrere Frischluftkanäle (*e*) münden.

BEST AVAILABLE COPY

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Eintrittsstutzen (a) axial unter dem Ringraum (b) angeordnet ist, wobei die Frischluftkanäle (c) zwischen den den Eintrittsstutzen (a) mit dem Ringraum (b) verbindenden Gasableitungskanälen (d) hindurchgeführt sind.

3. Vorrichtung nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Ringraum (b)

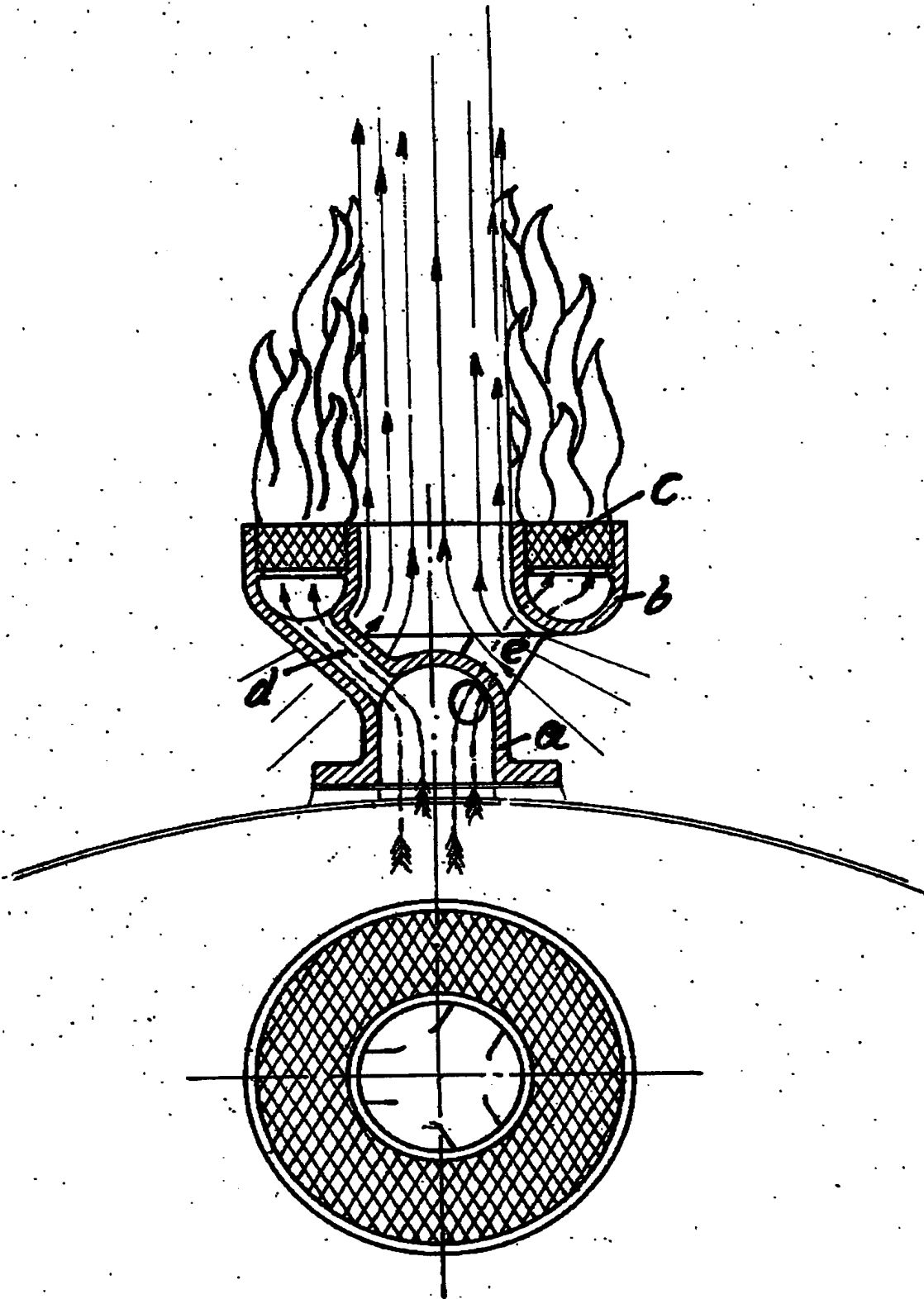
nur durch hohle Stützfüße mit dem Eintrittsstutzen (a) in Verbindung steht.

In Betracht gezogene Druckschriften:

5 Deutsche Patentschrift Nr. 949 100;
österreichische Patentschrift Nr. 37 862;
USA-Patentschriften Nr. 1 929 462, 2 160 684,
2 188 022.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

BEST AVAILABLE COPY



BEST AVAILABLE COPY